بحث عن

الغابات المتحجرة

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

الغابات المتحجرة

سميت الغابات المتحجرة بهذا الاسم بسبب تحجر الجذوع والمواد الخشبية للأشجار أو الأشجار نفسها كاملة في هذه الغابات، وذلك بسبب التحول البيولوجي لهذه الأخشاب أن التربة تحافظ على الأنسجة النباتية في الهواء من التحلل بسبب نقص الأكسجين بالإضافة إلى أن المياه والمعادن المتدفقة تغطي خلايا النبات وتمنع التسوس والعفن، وهو ما يساعد على تحجر المواد الخشبية، لتعرف فيما بعد باسم الغابة المتحجرة.

كيف تشكلت الغابات المتحجرة؟

تتحلل أجزاء الكائنات الحية الصلبة بعد موتها، مثل: جذوع الأشجار خلال مدة أطول ويستغرق ذلك وقتًا قد يصل إلى آلاف الأعوام، وتشكلت الغابات المتحجرة عبر عملية التحول الجيولوجي التي تحول النباتات والأشجار بالكامل إلى الحجر باستبدال جميع المواد العضوية الخشبية بالمعادن، مثل: السيليكات والكوارتز ويبقى الهيكل الأصلي للساق النباتي كما هو، ويتم ذلك عبر الكثير من الطرق، فمثلًا:

- يتراكم فوق جذوع الأشجار الأتربة أو الرمال أو الرماد البركاني، وهو ما يجعلها مغطاة تمامًا ومحفوظة في باطن الأرض لتتحول بعد ذلك إلى أحافير.
- في بعض الأحيان تسقط الأشجار كاملة في مستنقع أو بحيرة، ثم تتشرب جميع المياه والمواد المعدنية ومنها السيليكا، وتغوص إلى القاع فتنغمس في الطمي ثم تختفي، وهو ما يوقف التحلل ويرسب المعادن الموجودة في خلايا النبات، أو تتواجد بدلًا من جدار خلايا النبات فتحفظ شكلها.
- يبقى خشب الأشجار في الحالة المتحجرة كما هو لملايين السنين وهو ما يجعل الماء قد جف، وأصبح صلبًا كالحجارة.

أهمية الغابات المتحجرة

الغابات المتحجرة ذات أهمية وقيمة كبرى في مجالات مختلفة، ومنها ما يلي:

- الغابات المتحجرة تعتبر توثيق بيولوجي وأحفوري يسهل على العلماء دراسة التغيرات البيئية والمناخية التي حدثت على مر العصور، وهو ما يساعد على فهم مدى تطور النباتات والأشجار وتنوعها عبر الزمن.
- يمكن استخدام الغابات المتحجرة كأمثلة في المدارس والجامعات والمتاحف أيضًا اعتبارًا بأنها أمثلة ملموسة للعمليات الجيولوجية والنباتات التي يمكن دراستها عن قرب.
- يمكن اعتبار محميات الغابات المتحجرة أماكن سياحية، فهي تجذب العديد من الزوار وهو ما يجعلها داعمًا للاقتصاد والسياحة.
- ينتج عن الغابات المتحجرة الخشب المتحجر وله العديد من الاستخدامات، فيستخدم بصورة محدودة في المجوهرات، كما أنه قطعة زخرفية للمكتبات والطاولات والساعات وغيرها من الديكور.

خصائص الغابات المتحجرة

تتمثل خصائص الغابات المتحجرة فيما يلي:

- تعتبر الغابات المتحجرة متحفًا طبيعيًا مفتوح للجميع لزيارته، وللعلماء لدراسته ومعرفة ما يحتوي عليه من أخشاب وجذوع متحجرة تنوعت بين الحاضر والماضي.
- يعيش في الغابات المتحجرة مجموعة من الحيوانات البرية المختلفة التي تتناسب مع هذه البيئة.
- تكسو الغابات المتحجرة ألوان متنوعة الأشجار والنبات، وذلك بسبب المعادن والعناصر المختلفة، ومنها: الحديد والنحاس والمنجنيز بسبب تداخل هذه المعادن مع الماء والطين أثناء عملية التحجر.
- يعطي الخشب المتحجر مجموعة ألوان مختلفة وبلورات من الكوارتز النقي عديم اللون، ومع تعرضها للتلوث البيئي تأخذ ألوانًا مختلفة كالأحمر والأصفر.
- يحافظ تحجر الأخشاب على جميع تفاصيل الهيكل الأصلي للجذع حتى يصل إلى المستوى المجهري.

مواقع أشهر الغابات المتحجرة

توجد محميات للغابات المتحجرة في أماكن مختلفة حـول العـالم، ومن أشهرها:

- محمية الغابة المتحجرة في مصـر: يعـود نشـأتها وتاريخهـا إلى عصـر الأوليجوسين قبل ٣٠ مليون عام، وتم إدراجها بصفتها محمية طبيعيـة عام ١٩٨٩ اعتبـارًا أنهـا منطقـة جيولوجيـة نـادرة، وتقـع على طريـق القاهرة السويس وهي قريبة من منطقة المعـادي وواحـة الفرافـرة، وتبلغ مساحتها ٧ كم مربع، تحتوي على العديد من الكثبان والسـيقان وجذوع الأشجار المتحجـرة، وهي متناسـقة مـع بعضـها مكونـة قطعًـا خشبية تصل إلى عدة أمتار.
- ليبيا: بحر الرمال العظيم به العديد من الفـروع والجـذوع المتحجـرة، والحطام الأخرى الممزوجة بالعصر الحجري فتصل إلى مئات الأميال المربعة.
- ألمانيا: متحـف التـاريخ الطـبيعي في كيمنتس يحتـوي على مجموعـة كبـيرة من الأشـجار المتحجـرة الـتي كـان أصـلها غابـة كيمنتس المتحجرة.
- اليونان: غابة ليسفوس المتحجرة واحدة من أكبر الغابات المتحجرة، فهي تغطي مسـاحة تزيـد عن ١٥٠ كيلومـتر مربعًـا، وأعلنت نصـب تذكاري لليونان عام ١٩٨٥، وتحتوي على أنظمة جدرية كاملة وجـذوع يصل طولها إلى ٢٢ متر.
- السودان: الغابة المتحجرة شمال الكرو.
- مدغشقر: الساحل الشمالي الغربي.
- ناميبيا: غابة داماراالاند المتحجرة.
- دورست بإنجلترا: الغابات الأحفورية
- إيطاليا: الغابة المتحجرة الموجـودة بـالقرب من أفي جاليـانو أمـبرو، أومبريا وسط إيطاليا، والغابة المتحجرة المتاحة بالقرب من مقاطعة اوريستانو سردينيا.

النباتات التي تحجرت في الغابات المتحجرة

النباتــات الــتي تحجــرت في الغابــات المتحجــرة غالبًــا مــا تنتمي إلى حفريات النخيـل والأشـجار، وحفريـات الأشـجار هي بقايـا غابـة قديمـة انتقلت لهـذا الموقـع بفعـل الفيضـانات أثنـاء فـترة الأوليجوسـين، وفي محمية الغابة المتحجرة بمصر ما يغطيها يبلغ عمرها ٦٠ مليون عامًا لما يقــرب من ١.٥٪ من مســاحة مصــر في بقــاع معزولــة في الصــحراء الغربيــة خاصــةً بين منخفضــات الفيــوم والواحــات البحريــة وطريــق القاهرة.

أيضًا تم تسـجيل مـا يصـل إلى ثلاثين نوعًـا من الخشـب الأحفـوري في محميـة الغابـة المتحجـرة، و٢٧ نـوع منهـا ينتمي إلى الأشـجار و٣ أنـوع أخرى تنتمي إلى النخيل، وجميع الأنواع تنتمي إلى ثمان عائلات.

محمية الغابة المتحجرة في مصر

محمية الغابة المتحجرة تسمى أيضًا بجبل الخشب هي محميـة طبيعيـة وجدت في مصر منذ ٣٥ مليـون عامًـا، وتقـع على بعـد ١٨ كيلومـتر من حي المعادي بالقاهرة، وتمثل تراثًا تاريخيًا نادرًا يمكن الرجوع إليه لفهم التاريخ الجيولوجي الخاص بهذه النباتات تحديدًا، كما أنهـا معلم سـياحي جذاب لجميع المهتمين بالسياحة البيئية.